DOCUMENT RESUME

ED 340 825 CE 059 022

TITLE	Farm Equipment Mechanic. Apprenticeship Training Standards = Mecanicien de machines agricoles. Normes de formation en apprentissage.
INSTITUTION	Ontario Ministry of Skills Development, Toronto.
REPORT NO	ISBN-0-7729-8085-3
PUB DATE	Apr 91
NOTE	92p.
AVAILABLE FROM	Ministry of Skills Development, Communications and Marketing Branch, 101 Bloor Street West, 11th Floor, Toronto, Ontario M5S 1P7, Canada.
PUB TYPE	Guides - Classroom Use - Teaching Guides (For Teacher) (052) -- Guides - Classroom Use - Instructional Materials (For Learner) (051) -- Multilingual/Bilingual Materials (171)
LANGUAGE	English; French
EDRS PRICE	MF01/PC04 Plus Postage.
DESCRIPTORS	Agricultural Engineering; *Agricultural Machinery Occupations; *Apprenticeships; Behavioral Objectives; Competence; Competency Based Education; Foreign Countries; Job Performance; *Job Skills; Job Training; *Mechanics (Process); Motor Vehicles; Postsecondary Education; Skilled Occupations; *Standards; Trade and Industrial Education; Troubleshooting
IDENTIFIERS	Ontario

ABSTRACT

These training standards for farm equipment mechanics are intended to be used by apprentice/trainees, instructors, and companies in Ontario, Canada, as a blueprint for training or as a prerequisite for accreditation/certification. The training standards identify skills required for this occupation and its related training program. They are designed specifically for documenting the apprentice/trainee's acquisition of skills. English and French versions of the text appear on adjoining pages. Introductory materials include directions to trainers and apprentice/trainee, forms to record employer information (address, telephone, summary of hours, and sign off), and a training unit completion form. Thirteen training units are included. For each training unit, general and terminal performance objectives are provided, with spaces for supervisor and apprentice signatures indicating completion of terminal performance objectives. Unit titles are as follows: demonstrate safe working practice and techniques; apply general work practices and procedures; perform basic operations of farm equipment; diagnose and install seals, gaskets, and bearings; repair and maintain drive system; diagnose and repair steering systems; diagnose and repair hydraulic systems; diagnose and repair electrical systems; diagnose and repair power train system; diagnose and repair engines; diagnose and repair fuel systems; diagnose and repair air conditioning systems; and set up, adjust, and repair farm equipment implements. A competency analysis profile chart is attached. (YLB)

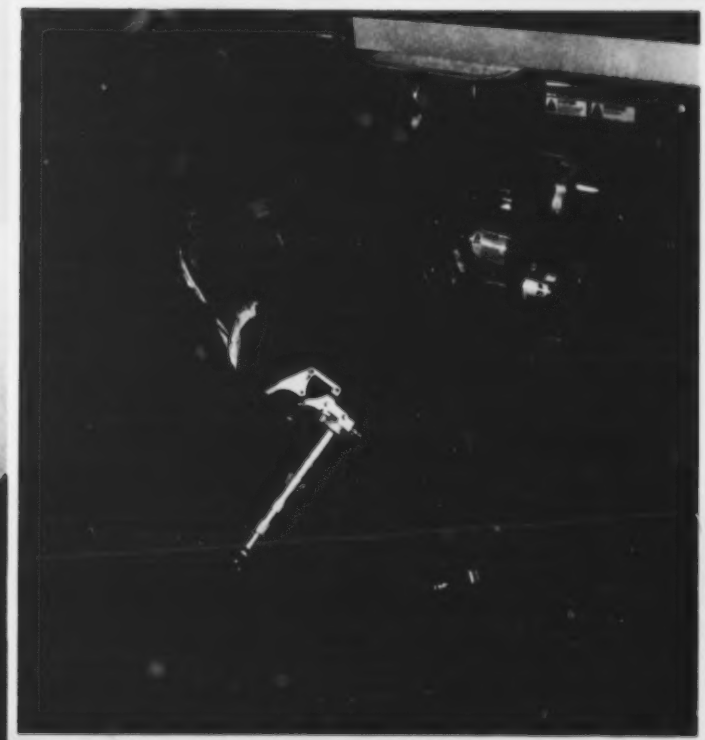
ED340825

Farm Equipment Mechanic

Apprenticeship Training Standards

Mécanicien de machines agricoles

Normes de formation en apprentissage



U.S. DEPARTMENT OF EDUCATION
Office of Educational Research and Improvement
EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)

☑ This document has been reproduced as received from the person or organization originating it.

☐ Minor changes have been made to improve reproduction quality.

• Points of view or opinions stated in this document do not necessarily represent official OERI position or policy.

CE0507022

"PERMISSION TO REPRODUCE THIS MATERIAL HAS BEEN GRANTED BY

H Ponéris

TO THE EDUCATIONAL RESOURCES INFORMATION CENTER (ERIC)."

Ontario

Ministry of Skills Development
Ministère de la Formation professionnelle

April 1991
Avril 1991

BEST COPY AVAILABLE

Farm Equipment Mechanic

Apprenticeship Training Standards

Mécanicien de machines agricoles

Normes de formation en apprentissage

Ministry of Skills Development
Ministère de la Formation professionnelle

© Queen's Printer for Ontario 1991
© 1991 Imprimeur de la Reine pour l'Ontario

TABLE DES MATIÈRES

	Page
Préface	1
Directives importantes à l'intention des instructeurs	2
Directives importantes à l'intention des apprentis/stagiaires	3
Avis/Déclaration sur la collecte de renseignements personnels	4
Dossier de l'apprenti/stagiaire	5
Renseignements sur l'employeur	5-7
Formulaire de l'apprenti/stagiaire	8
Formulaire d'attestion de la formation	9

UNITÉS DE FORMATION

NUMÉRO	TITRE	
U4070	Démontrer des méthodes et des techniques de travail sécuritaires	10-12
4071	Appliquer des pratiques et des méthodes générales de travail	13-15
4072	Exécuter des opérations fondamentales sur l'équipement agricole	16-17
4073	Diganostiquer et installer des joints et des paliers	18-19
4074	Réparer et entretenir des systèmes d'entraînement	20-21
4075	Diganostiquer et réparer des systèmes de direction	22-23
4076	Diganostiquer et réparer des systèmes hydrauliques	24-25
4077	Diganostiquer et réparer des systèmes électriques	26-27
4078	Diganostiquer et réparer le système de transmission	28-30
4079	Diganostiquer et réparer des moteurs	31-34
4080	Diganostiquer et réparer des systèmes de carburation	35-36
4081	Diganostiquer et réparer des systèmes de climatisation	37-38
4082	Régler, ajuster et réparer des accessoires agricoles	39-40

Profil de l'analyse des compétences

Remarque – Dans ce texte, lorsqu'il désigne des personne, le masculin est utilisé au sens neutre.

CONTENTS

	Page
Preface	1
Important Directions to Trainers	2
Important Directions to the Apprentice/Trainee	3
Notice/Declaration for Collection of Personal Information	4
Apprentice/Trainee Record	5
Employer Information	5-7
Apprentice/Trainee Completion Form	8
Training Unit Completion Form	9

TRAINING UNITS

NUMBER	TITLE	
U4070	Demonstrate Safe Working Practice and Techniques	10-12
4071	Apply General Work Practices and Procedures	13-15
4072	Perform Basic Operations of Farm Equipment	16-17
4073	Diagnose and Install Seals, Gaskets and Bearings	18-19
4074	Repair and Maintain Drive System	20-21
4075	Diagnose and Repair Steering Systems	22-23
4076	Diagnose and Repair Hydraulic Systems	24-25
4077	Diagnose and Repair Electrical Systems	26-27
4078	Diagnose and Repair Power Train System	28-30
4079	Diagnose and Repair Engines	31-34
4080	Diagnose and Repair Fuel Systems	35-36
4081	Diagnose and Repair Air Conditioning Systems	37-38
4082	Set up, Adjust and Repair Farm Equipment Implements	39-40

Competency Analysis Profile

PRÉFACE

La Direction de l'apprentissage et des services aux clients du ministère de la Formation professionnelle, en consultation avec des représentants de l'industrie, a réalisé ce document dans le but de définir les normes de formation destinées aux apprentis/stagiaires, aux instructeurs et aux employeurs, devant servir à la formation et à la délivrance de certificats et d'accréditations par le Ministère.

Ces normes de formation ont été spécialement définies pour documenter les compétences que l'apprenti/stagiaire doit acquérir.

Il appartient à l'apprenti/stagiaire et à l'employeur de prendre soin de ce document, car il est l'unique document où sont consignés les détails de la formation de l'apprenti/stagiaire.

PREFACE

This training document was developed by the Apprenticeship and Client Services Branch of the Ministry of Skills Development in consultation with representatives from the industry. These Training Standards are intended to be used by apprentice/trainee, instructors and companies as a "blueprint" for training or as a prerequisite for Ministry accreditation/certification.

The care and maintenance of this book is the joint responsibility of the apprentice/trainee and the employer. The Training Standards were developed specifically for documenting the apprentice's/ trainee's acquisition of skills.

The book becomes the only record of an apprentice's/trainee's training.

DIRECTIVES IMPORTANTES À L'INTENTION DES INSTRUCTEURS

Les normes de formation identifient les compétences requises pour ce métier et le programme de formation correspondant.

Ces normes de formation ont été rédigées sous forme d'énoncés simples et concis, qui décrivent la performance devant être réalisée par chaque apprenti/stagiaire en vue d'atteindre le niveau de compétence requis.

En utilisant ces normes de formation, les instructeurs pourront s'assurer que l'apprenti/stagiaire acquiert les compétences nécessaires à son métier.

Les instructeurs et les apprentis/stagiaires doivent valider les compétences acquises avec succès en apposant leur signature et la date aux endroits appropriés.

Les employeurs qui participent à ce programme seront désignés comme signataires autorisés et devront confirmer la réussite de l'apprenti/stagiaire dans l'espace prévu à la fin de chaque unité.

IMPORTANT DIRECTIONS TO TRAINERS

The Training Standards identify skills required for this occupation and its related training program.

These Training Standards have been written in concise statements which describe how well an apprentice/trainee must perform each skill in order to become competent.

In using these Training Standards, trainers will be able to ensure that the apprentice/trainee is developing skills detailed for the occupation.

Trainers and apprentices/trainees are required to sign off and date the skills following each successful acquisition.

Employers participating in this training program will be designated as the Signing Authority and are required to attest to successful achievement in the appropriate box included at the end of each unit.

DIRECTIVES IMPORTANTES À L'INTENTION DES APPRENTIS/STAGIAIRES

Apprenti

1. Consignez toutes les heures de travail pour chaque employeur dans la section « renseignements sur l'employeur ».

2. Le « total des heures » doit être rempli, signé et daté par l'apprenti et l'employeur à la fin du contrat ou lorsque l'apprenti cesse d'être au service de l'employeur.

3. L'apprenti est tenu d'informer la Direction de l'apprentissage et des services aux clients des changements suivants :

   - changement d'adresse de l'employeur ;
   - changement de nom ou d'adresse de l'apprenti ;
   - transfert à un nouvel employeur.

4. À la fin du contrat d'apprentissage, l'employeur doit remplir et signer le formulaire de l'apprenti/stagiaire. Ce formulaire, joint aux normes de formation dûment remplies et signées, doit ensuite être adressé au bureau local de la Direction de l'apprentissage et des services aux clients.

Stagiaire

1. Dans le cas de stages modulaires, les rapports de formation doivent être signés par un signataire autorisé du ministère de la Formation professionnelle, puis adressés au bureau local de la Direction de l'apprentissage et des services aux clients.

2. Une fois la formation terminée, l'employeur/signataire autorisé doit remplir et signer le formulaire de l'apprenti/stagiaire, puis l'adresser au bureau local de la Direction de l'apprentissage et des services aux clients.

IMPORTANT DIRECTIONS TO THE APPRENTICE/TRAINEE

Apprentice

1. All hours working for each employer(s) should be recorded in the Employer Information section.

2. The "Summary of Hours" should be completed, signed and dated by both the apprentice and employer when either all terms of the contract have been completed or the apprentice leaves the employ of the employer.

3. It is the responsibility of the apprentice to inform the local Apprenticeship and Client Services Branch office regarding the following changes:

   - change of employer address;
   - change of apprentice name or address;
   - transfer to a new employer.

4. At the fulfilment of all terms of a Contract of Apprenticeship, the Apprentice/Trainee Completion Form must be completed and signed by the current employer. Present these completed and authorized Training Standards and the Apprentice/Trainee Completion Form to your local Apprenticeship and Client Services office.

Trainee

1. Training Reports must be signed for modular trainees by a Ministry of Skills Development designated Signing Authority and forwarded to a local Apprenticeship and Client Services Branch office.

2. At the completion of training, the Apprentice/Trainee Completion Form must be completed and signed off by the employer/Signing Authority and submitted to local Apprenticeship and Client Services Branch office.

AVIS/DÉCLARATION SUR LA COLLECTE DE RENSEIGNEMENTS PERSONNELS

1. Les renseignements sont recueillis en vertu de la *Loi sur l'apprentissage et la qualification professionnelle des gens de métier*, L.R.O. 1980, chapitre 24, décret n° 701/85.

2. Les renseignements sont recueillis afin d'administrer ce programme d'apprentissage formation modulaire dans la province de l'Ontario.

3. Pour toute information relative à la collecte et à l'utilisation de ces renseignements, s'adresser à la personne suivante :

Directeur
Direction de l'apprentissage et des services aux clients
Ministère de la Formation professionnelle
625, rue Church
5e étage
Toronto (Ontario)
M4Y 2E8
(416) 326-5605

NOTICE/DECLARATION FOR COLLECTION OF PERSONAL INFORMATION

1. This information is collected under the authority of the Apprenticeship and Tradesmen's Qualification Act, R.S.O. 1980, C. 24 and Order-In-Council Number 701/85.

2. The information is collected for the purpose of administering this apprenticeship/modular training program within the Province of Ontario.

3. Questions regarding collection and use of this information may be directed to:

Director
Apprenticeship and Client Services Branch
Ministry of Skills Development
625 Church Street
5th Floor
Toronto, Ontario
M4Y 2E8
(416) 326-5605

DOSSIER DE L'APPRENTI/STAGIAIRE

Nom de l'apprenti/stagiaire : _____

Contrat nº : _____
(S'il y a lieu)

RENSEIGNEMENTS SUR L'EMPLOYEUR

Compagnie : _____

Adresse : _____

_____

Téléphone : _____

Total des heures

Dates de l'emploi : _____ du _____ au

Nombre total d'heures de formation et d'instruction données au cours de l'emploi _____ Heures

_____	_____	_____	_____
Signature de l'employeur	Date	Signature de l'apprenti/stagiaire	Date

APPRENTICE/TRAINEE RECORD

Apprentice/Trainee Name: _____

Contract Number:
(If applicable) _____

EMPLOYER INFORMATION

Company: _____

Address: _____

_____

Telephone: _____

Summary of Hours:

Dates of Employment: _____ From _____ To

Total hours of Training and Instruction between dates of Employment _____ Hours

_____	_____	_____	_____
Employer's Signature	Date	Apprentice/Trainee Signature	Date

RENSEIGNEMENTS SUR L'EMPLOYEUR

Compagnie : _____

Adresse : _____

_____

Téléphone : _____

Total des heures

Dates de l'emploi : _____ du _____ au

Nombre total d'heures de formation et d'instruction données au cours de l'emploi _____ Heures

_____	_____	_____	_____
Signature de l'employeur	Date	Signature de l'apprenti/stagiaire	Date

RENSEIGNEMENTS SUR L'EMPLOYEUR

Compagnie : _____

Adresse : _____

_____

Téléphone : _____

Total des heures

Dates de l'emploi : _____ du _____ au

Nombre total d'heures de formation et d'instruction données au cours de l'emploi _____ Heures

_____	_____	_____	_____
Signature de l'employeur	Date	Signature de l'apprenti/stagiaire	Date

EMPLOYER INFORMATION

Company: _____

Address: _____

_____

Telephone: _____

Summary of Hours:

Dates of Employment: _____ From _____ To

Total hours of Training and Instruction between dates of Employment _____ Hours

_____	_____	_____	_____
Employer's Signature	Date	Apprentice/Trainee Signature	Date

EMPLOYER INFORMATION

Company: _____

Address: _____

_____

Telephone: _____

Summary of Hours:

Dates of Employment: _____ From _____ To

Total hours of Training and Instruction between dates of Employment _____ Hours

_____	_____	_____	_____
Employer's Signature	Date	Apprentice/Trainee Signature	Date

RENSEIGNEMENTS SUR L'EMPLOYEUR

Compagnie : _____

Adresse : _____

_____

Téléphone : _____

Total des heures

Dates de l'emploi : _____ du _____ au

Nombre total d'heures de formation et d'instruction données au cours de l'emploi _____ Heures

_____	_____	_____	_____
Signature de l'employeur	Date	Signature de l'apprenti/stagiaire	Date

RENSEIGNEMENTS SUR L'EMPLOYEUR

Compagnie : _____

Adresse : _____

_____

Téléphone : _____

Total des heures

Dates de l'emploi : _____ du _____ au

Nombre total d'heures de formation et d'instruction données au cours de l'emploi _____ Heures

_____	_____	_____	_____
Signature de l'employeur	Date	Signature de l'apprenti/stagiaire	Date

EMPLOYER INFORMATION

Company: _____

Address: _____

_____

Telephone: _____

Summary of Hours:

Dates of Employment: _____ From _____ To

Total hours of Training and Instruction between dates of Employment _____ Hours

_____	_____	_____	_____
Employer's Signature	Date	Apprentice/Trainee Signature	Date

EMPLOYER INFORMATION

Company: _____

Address: _____

_____

Telephone: _____

Summary of Hours:

Dates of Employment: _____ From _____ To

Total hours of Training and Instruction between dates of Employment _____ Hours

_____	_____	_____	_____
Employer's Signature	Date	Apprentice/Trainee Signature	Date

FORMULAIRE DE L'APPRENTI/STAGIAIRE

Nom de l'apprenti/stagiaire : _____
(En lettres moulées)

_____
(Signature)

Numéro d'assurance sociale : _____

Une fois terminées, les unités de formation doivent être signées sur la page suivante par l'instructeur/signataire autorisé, puis adressées, avec ce formulaire dûment rempli et toute autre documentation pertinente, au bureau local de la Direction de l'apprentissage et des services aux clients.

Instruction terminée : Oui ( ) Non ( ) S/O ( )

Heures réalisées : Oui ( ) Non ( ) S/O ( )
(Selon le contrat)

Nom de l'employeur : _____

Adresse : _____

Téléphone : _____

Signataire autorisé : _____
(Signature)

À L'USAGE DU MINISTÈRE

Recommandé pour se présenter à l'examen : Oui ( ) Non ( )

_____ _____
(Signature) Conseiller/code du bureau

APPRENTICE/TRAINEE COMPLETION FORM

Apprentice/Trainee Name _____
Print

_____
Signature

Social Insurance Number _____

Training Units when completed should be signed off by Trainer/ Signing Authority on the following page and presented with this completion form to your local Apprenticeship and Client Services Branch Field Office. Any supporting documentation should also be attached.

In-School completed: (proof to be provided) Yes ( ) No ( ) Not Applicable ( )

Hours completed as per Contract: Yes ( ) No ( ) Not Applicable ( )

Employer Name: _____

Address: _____

Telephone: _____

Signing Authority: _____
Signature

MINISTRY USE ONLY:

Recommended for Exam: Yes ( ) No ( )

_____ _____
Signature Consultant/Office Code

FORMULAIRE D'ATTESTATION DE LA FORMATION

Unités de formation	Titre	Signataire autorisé
U4070	Démontrer des méthodes et des techniques de travail sécuritaires	_____
4071	Appliquer des pratiques et des méthodes générales de travail	_____
4072	Exécuter des opérations fondamentales sur l'équipement agricole	_____
4073	Diagnostiquer et installer des joints et des paliers	_____
4074	Réparer et entretenir des systèmes d'entraînement	_____
4075	Diagnostiquer et réparer des systèmes de direction	_____
4076	Diagnostiquer et réparer des systèmes hydrauliques	_____
4077	Diagnostiquer et réparer des systèmes électriques	_____
4078	Diagnostiquer et réparer le système de transmission	_____
4079	Diagnostiquer et réparer des moteurs	_____
4080	Diagnostiquer et réparer des systèmes de carburation	_____
4081	Diagnostiquer et réparer des systèmes de climatisation	_____
4082	Régler, ajuster et réparer des accessoires agricoles	_____

TRAINING UNIT COMPLETION FORM

Training Unit	Title	Signing Authority
U4070	Demonstrate Safe Working Practice and Techniques	_____
4071	Apply General Work Practices and Procedures	_____
4072	Perform Basic Operations of Farm Equipment	_____
4073	Diagnose and Install Seals, Gaskets and Bearings	_____
4074	Repair and Maintain Drive System	_____
4075	Diagnose and Repair Steering Systems	_____
4076	Diagnose and Repair Hydraulic Systems	_____
4077	Diagnose and Repair Electrical Systems	_____
4078	Diagnose and Repair Power Train System	_____
4079	Diagnose and Repair Engines	_____
4080	Diagnose and Repair Fuel Systems	_____
4081	Diagnose and Repair Air Conditioning Systems	_____
4082	Set up, Adjust and Repair Farm Equipment Implements	_____

U4070.0 DÉMONTRER DES MÉTHODES ET DES TECHNIQUES DE TRAVAIL SÉCURITAIRES

OBJECTIFS GÉNÉRAUX DE RENDEMENT

Démontrer des méthodes et des techniques de travail sécuritaires sur le lieu de travail en interprétant les normes et les règlements de sécurité du gouvernement et de l'entreprise, en identifiant les dangers pour la santé et la sécurité, et en faisant preuve d'ordre et de méthode, de façon à éliminer les risques de blessure, à satisfaire aux normes de qualité de l'environnement et de sécurité du gouvernement ou de l'entreprise, et à préserver l'état des outils et du matériel.

OBJECTIFS DE RENDEMENT

Nom du superviseur _____ Nom de l'apprenti _____

COMPÉTENCES

4070.01 Identifier les dangers pour la santé et la sécurité sur le lieu de travail de façon à minimiser les blessures et les dommages éventuellement causés au matériel, aux véhicules et à l'environnement, à prendre les mesures correctives définies par les lois gouvernementales ou les politiques de l'entreprise, et à signaler les dangers.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4070.02 Porter, ajuster et entretenir un équipement de protection pour les yeux, les oreilles, les mains et les pieds, de façon à porter des vêtements bien ajustés et assurant une protection optimale pour le travail à effectuer.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4070.03 Utiliser un matériel de secours en cas d'incendie, comme des extincteurs, des respirateurs, des civières et des couvertures ignifuges, pour éteindre les feux et administrer les premiers soins, conformément aux règlements relatifs à la santé et à la sécurité.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

U4070.0 DEMONSTRATE SAFE WORKING PRACTICES AND TECHNIQUES

GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVES

Demonstrates safe working practices and techniques in the workplace by interpreting government and company safety standards and regulations, identifying health and safety hazards, maintaining good housekeeping and working practices, so that the workplace remains injury free, government and/or company safety and environmental standards are met, and all tools and equipment are maintained in a safe operating condition.

TERMINAL PERFORMANCE OBJECTIVES

Supervisor's Name Apprentice's Name

SKILLS

4070.01 Identify health and safety hazards in the workplace, so that the potential for personal injury, damage to equipment, vehicles and the environment are minimized, corrective action as defined in government legislation or company policies is taken and hazards are reported.

Date Completed Supervisor's Signature Apprentice's Signature

4070.02 Wear, adjust and maintain personal protective equipment, such as eye, ear, hand and foot protectors, so that safety clothing is correctly fitted, and provides optimum protection to the wearer for the task being performed.

Date Completed Supervisor's Signature Apprentice's Signature

4070.03 Operate emergency safety equipment such as fire extinguishers, respirators, stretchers and fire blankets to extinguish fires and administer first aid, so that procedures are carried out in a safe, efficient manner in accordance with health and safety regulations.

Date Completed Supervisor's Signature Apprentice's Signature

U4070.0 DÉMONTRER DES MÉTHODES ET DES TECHNIQUES DE TRAVAIL SÉCURITAIRES – (suite)

4070.04 Faire preuve d'ordre sur le lieu de travail en nettoyant les flaques d'huile, en gardant la zone de travail propre et non encombrée, et en rangeant les outils, de façon à minimiser les risques d'accident et de blessure, et à assurer la disponibilité des outils et du matériel pour le prochain travail.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4070.05 Utiliser et entretenir les outils et le matériel de façon à prévenir les blessures et les dommages, et à garder les outils et le matériel propres et en bon état de fonctionnement.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4070.06 Prévenir les risques d'incendie en gardant la zone de travail propre, en identifiant et en éliminant les sources potentielles d'incendie, et en manipulant avec soin les matériaux explosifs ou inflammables, de façon à éliminer les situations et les méthodes de travail dangereuses.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4070.07 Manipuler et entreposer les matières dangereuses, comme l'acide sulfurique pour batterie, la poussière de frein, les fluides frigorigènes et les gaz d'échappement, à l'aide d'appareils spécifiques, de façon à éviter les blessures et à ne pas contaminer l'environnement, conformément aux lois provinciales et fédérales.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4070.08 Signaler sans tarder les blessures au superviseur ou au chef de service, en s'assurant que des soins soient administrés au blessé, que les renseignements relatifs à l'incident soient bien consignés et que de tels accidents ne se reproduisent plus.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

U4070.0 DEMONSTRATE SAFE WORKING PRACTICES AND TECHNIQUES – Cont'd

4070.04 Practice good housekeeping in the work place by cleaning up oil spills, keeping work area clean and clear of obstructions and storing tools, so that the potential for accident or injury is minimized, and tools and equipment are in place and available for the next job.

Date Completed | Supervisor's Signature | Apprentice's Signature

4070.05 Operate and maintain tools and equipment, in a safe manner, so that vehicle damage and personal injury is prevented, and tools and equipment are kept clean and in good working condition.

Date Completed | Supervisor's Signature | Apprentice's Signature

4070.06 Assure protection from fire hazards by keeping work area clear, identifying and removing potential fire hazards, careful handling of explosive and/or flammable materials, so that hazardous situations and unsafe work practices are eliminated.

Date Completed | Supervisor's Signature | Apprentice's Signature

4070.07 Handle and store hazardous materials, such as battery acid, brake dust, refrigerants and exhaust gases, using specified handling and storage equipment, so that the technician is protected from injury, the environment from contamination and procedures followed are in compliance with provincial and federal legislation.

Date Completed | Supervisor's Signature | Apprentice's Signature

4070.08 Report injuries to supervisor or service manager, promptly and efficiently ensuring that the injured person is attended to, information is recorded precisely as to how the incident occurred and future recurrence of similar accidents is prevented.

Date Completed | Supervisor's Signature | Apprentice's Signature

U4070.0 DÉMONTRER DES MÉTHODES ET DES TECHNIQUES DE TRAVAIL SÉCURITAIRES – (suite)

4070.09 Rédiger les rapports de sécurité et d'accident en se référant aux lois et aux règlements en vigueur, de façon à remplir avec précision les formulaires d'assurance, les documents légaux et les déclarations à soumettre à la Commission des accidents du travail, et à respecter les dates limites d'envoi.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4070.10 Administrer les premiers soins pour traiter les maux soudains, les brûlures, les coupures, les écorchures, les entorses, les inhalations de produits chimiques et la contamination des yeux, de façon à stabiliser l'état de la victime en vue de son transfert à un centre médical approprié.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4070.11 Démontrer des méthodes de travail sécuritaires en réparant des véhicules fonctionnant au diesel, au propane ou au gaz naturel, de façon à éviter les blessures et les risques d'incendie ou d'explosion, conformément aux normes de sécurité et aux politiques de l'entreprise.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4070.12 Identifier les véhicules dangereux en recherchant la présence d'éléments endommagés ou défectueux dans le dispositif de freinage, la direction, la suspension et les systèmes de carburation et d'échappement, de façon à corriger les anomalies et à remettre le véhicule en état de marche.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

Nom de l'employeur	Signature de l'employeur

U4070.0 DEMONSTRATE SAFE WORKING PRACTICES AND TECHNIQUES – Cont'd

4070.09 Complete written safety and injury reports, following applicable safety acts and regulations, so that information on Worker's Compensation Board, legal and insurance forms are complete and accurate and required deadlines are adhered to.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4070.10 Apply basic first aid to treat conditions such as sudden illnesses, burns, cuts, abrasions, sprains, chemical inhalations and contaminants in eyes, so that the condition of the victim is stabilized and he/she is prepared for transport to more advanced medical care facilities.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4070.11 Demonstrate safe working practices when repairing gasoline, diesel and/or propane and natural gas powered vehicles, so that technician is protected from injury, hazards such as fires or explosions are prevented and company policies and safety standards are adhered to.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4070.12 Identify vehicles that are unsafe by checking for damaged or defective components in the braking, steering, exhaust, fuel and suspension systems, so that faults can be corrected and vehicle can be restored to a safe operating condition.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

Employer's Name	Employer's Signature

4071.0 APPLIQUER DES PRATIQUES ET DES MÉTHODES GÉNÉRALES DE TRAVAIL

OBJECTIFS GÉNÉRAUX DE RENDEMENT

Appliquer des pratiques et des méthodes générales de travail pour la réparation des véhicules à moteur, comme les relations avec le client, le choix et l'utilisation de techniques de dépannage, l'accessibilité des renseignements techniques, l'utilisation et l'entretien des outils, du matériel, des éléments de fixation et des dispositifs d'étanchéité, et l'utilisation de techniques de câblage électrique, de façon à répondre aux besoins et aux attentes du client, à poser un diagnostic méthodique et sûr, et à procéder aux réparations conformément aux spécifications du fabricant.

OBJECTIFS DE RENDEMENT

Nom du superviseur (en lettres moulées) Nom de l'apprenti (en lettres moulées)

COMPÉTENCES

4071.01 Poser un diagnostic préliminaire de façon à vérifier et à prendre en note la réclamation du client à l'aide de techniques de communication efficaces et de pratiques conformes à l'éthique de la profession, et à rédiger un devis qui servira de base d'entente avec le client sur les réparations à faire.

Date Signature du superviseur Signature de l'apprenti

4071.02 Évaluer les renseignements contenus dans les manuels d'entretien du fabricant et toute autre documentation pertinente, comme les bulletins techniques, les suppléments d'entretien, les catalogues de pièces et les mises à jour techniques, de façon à disposer d'une documentation complète et précise sur l'entretien, et à se conformer aux méthodes de diagnostic et de réparation recommandées par le fabricant.

Date Signature du superviseur Signature de l'apprenti

4071.03 Choisir, utiliser et entretenir les outils à main, à couper et à moteur électrique et pneumatique, conformément aux instructions du fabricant, de façon à disposer d'outils convenables en tout temps.

Date Signature du superviseur Signature de l'apprenti

4071.0 APPLY GENERAL WORK PRACTICES AND PROCEDURES

GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVES

Applies general work practices and procedures in the repair of motor vehicles, including the development of effective customer relations, the selection and application of troubleshooting techniques, the access of technical information, the application and care of tools, equipment, fastening and sealing devices and the application of electrical wiring techniques, so that customer's needs and expectations are met, an efficient and systematic diagnosis and repair procedure is followed and repairs meet manufacturer's specifications.

TERMINAL PERFORMANCE OBJECTIVES

Supervisor's Name _____ Apprentice's Name _____

SKILLS

4071.01 Perform preliminary diagnosis, so that customer's complaints are verified and documented using effective communication skills and ethical business practices and a repair order is prepared that provides a precise agreement on repair procedures to be performed.

Date Completed _____ Supervisor's Signature _____ Apprentice's Signature _____

4071.02 Access information in manufacturer's service manuals and other related service materials, such as parts bulletins, service supplements, parts catalogues and technical updates, so that service information and materials are efficiently and accurately located and manufacturer's recommended diagnostic and repair procedures are correctly followed.

Date Completed _____ Supervisor's Signature _____ Apprentice's Signature _____

4071.03 Select, operate and maintain hand, cutting, and pneumatic and electric power tools, so that the tool selected is the correct one for the application, and manufacturer's recommended operating and servicing procedures are followed.

Date Completed _____ Supervisor's Signature _____ Apprentice's Signature _____

4071.0 APPLIQUER DES PRATIQUES ET DES MÉTHODES GÉNÉRALES DE TRAVAIL – (suite)

4071.04 Utiliser et entretenir le matériel de l'atelier, comme les appareils de nettoyage, les élévateurs et les crics, les extracteurs hydrauliques et les compresseurs d'air, conformément aux instructions du fabricant, de façon à disposer d'un matériel convenable en tout temps.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4071.05 Utiliser et entretenir les instruments de mesure, comme les micromètres, les compas, les jauges, les règles rectifiées et les comparateurs à cadran, de façon à obtenir des mesures précises et à disposer d'instruments propres, calibrés et intacts.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4071.06 Choisir, utiliser et entretenir un appareil de soudage oxyacétylénique, à l'arc électrique, à l'arc avec électrode fusible sous atmosphère inerte (MIG) et à l'arc avec électrode non fusible sous atmosphère inerte (TIG), de façon à préparer les surfaces métalliques au soudage, à porter ou à mettre en place l'équipement de protection, à régler la tension, l'intensité, les pressions et les débits de gaz conformément aux spécifications du fabricant, et à procéder au soudage conformément aux règlements du gouvernement et de l'entreprise.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4071.07 Remplacer les éléments de fixation et les dispositifs d'étanchéité, comme les vis, les boulons, les rivets, les écrous, les rondelles, les circlips, les goupilles, ainsi que les bagues, les joints et les enduits d'étanchéité, de façon à assurer l'assemblage, la fixation et l'étanchéité des surfaces, conformément aux spécifications du fabricant.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4071.08 Choisir, remplacer/réparer les fils et les connecteurs électriques de façon à assurer l'intégrité électrique ou électronique, à détecter le brouillage électromagnétique, et à réparer les courts-circuits et les mises à la masse.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4071.0 APPLY GENERAL WORK PRACTICES AND PROCEDURES – Cont'd

4071.04 Operate and maintain shop equipment such as cleaning equipment, lifting and jacking equipment, hydraulic pullers and air compressors, so that manufacturer's recommended operating and servicing procedures are adhered to and the equipment is correct for the job being performed.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4071.05 Operate and maintain dimensional measuring devices such as micrometers, calipers, gauges, straight edges and dial indicators, so that an accurate measurement is obtained, and devices are clean, calibrated and stored to prevent damage.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4071.06 Select, operate and maintain oxy-acetylene, arc, metal inert gas (MIG) and tungsten inert gas (TIG) welding equipment, so that metal surfaces are prepared for welding, personal protection equipment is worn or positioned, voltage, amperage, gas pressures and feeds are adjusted in accordance with manufacturer's specifications and welding operations are performed in accordance with government and company safety regulations.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4071.07 Replace fastening and sealing devices, such as screws, bolts, rivets, nuts, washers, snap-rings, lock-tite components, pins, seals, gaskets and sealants, so that joined surfaces are fitted, secured, leak resistant and meet manufacturer's specifications.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4071.08 Select, replace/repair electrical wires and connectors so that electrical/electronic integrity is maintained, electro-magnetic interference is isolated, and all shorts and grounds are repaired.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4071.0 APPLIQUER DES PRATIQUES ET DES MÉTHODES GÉNÉRALES DE TRAVAIL – (suite)

4071.09 Démontrer des techniques de dépannage à l'aide d'appareils d'essai électroniques, de tableaux de diagnostic et de documents d'entretien, de façon à identifier les anomalies et à procéder aux réparations conformément aux spécifications du fabricant.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4071.10 Communiquer avec le client en posant un diagnostic honnête sur l'état du véhicule, en justifiant les réparations et les coûts, et en fournissant un relevé des travaux effectués, de façon à répondre aux attentes du client et à le renseigner de manière courtoise et amicale.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

Nom de l'employeur	Signature de l'employeur

4071.0 APPLY GENERAL WORK PRACTICES AND PROCEDURES – Cont'd

4071.09 Demonstrate troubleshooting techniques using electronic test equipment, on board diagnostics, and service literature, so that faults are isolated systematically and repairs are performed according to manufacturer's specifications.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4071.10 Perform customer relations activities, including providing an honest interpretation of the vehicle's condition, explaining repairs and costs, providing a written statement of work performed, as well as resolving customer's complaint, so that customer's expectations are met and information is communicated in a courteous and friendly manner.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

Employer's Name	Employer's Signature

4072.0 EXÉCUTER DES OPÉRATIONS FONDAMENTALES SUR L'ÉQUIPEMENT AGRICOLE

OBJECTIFS GÉNÉRAUX DE RENDEMENT

Identifier et tester les fonctions de sécurité; localiser leurs organes de commande : arrêt, mise en marche, mise en prise; contrôler et commander le fonctionnement des machines conformément aux méthodes décrites dans le manuel de l'utilisateur.

OBJECTIFS DE RENDEMENT

Nom du superviseur | Nom de l'apprenti

COMPÉTENCES

4072.01 Identifier et tester les fonctions de sécurité; identifier les organes de commande : lire et appliquer les méthodes décrites dans le manuel de l'utilisateur pour garantir le fonctionnement sans danger de la machine.

Date | Signature du superviseur | Signature de l'apprenti

4072.02 Arrêter les machines en identifiant et en les organes de commande conformément aux méthodes décrites dans le manuel de l'utilisateur, pour garantir un fonctionnement sans danger.

Date | Signature du superviseur | Signature de l'apprenti

4072.03 Faire de'marrer les machines en identifiant et en utilisant les organes de mise en marche conformément aux méthodes décrites dans le manuel de l'utilisateur pour s'assurer d'un fonctionnement convenable.

Date | Signature du superviseur | Signature de l'apprenti

4072.0 PERFORM BASIC OPERATIONS OF FARM EQUIPMENT

GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVES

Locate and test safety features, shut off, start up, drive and control machinery following the procedures in the owner/operation manual.

TERMINAL PERFORMANCE OBJECTIVES

Supervisor's Name _____ Apprentice's Name _____

SKILLS

4072.01 Locate and test safety features by reading and following procedures in the owner/operator manual to ensure the safe operation of machinery.

Date Completed _____ Supervisor's Signature _____ Apprentice's Signature _____

4072.02 Shut off machinery by locating and operating shut-down devices following the procedure in the owner/operator manual to ensure safe working conditions.

Date Completed _____ Supervisor's Signature _____ Apprentice's Signature _____

4072.03 Start up machinery by locating and operating start devices following the procedures in the owner/operator manual to ensure proper operating conditions.

Date Completed _____ Supervisor's Signature _____ Apprentice's Signature _____

4072.0 EXÉCUTER DES OPÉRATIONS FONDAMENTALES SUR L'ÉQUIPEMENT AGRICOLE – (suite)

4072.04 Conduire et commander les machines en identifiant et en utilisant les organes de commande conformément aux méthodes décrites dans le manuel de l'utilisateur pour garantir le fonctionnement convenable de la machine.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

Nom de l'employeur	Signature de l'employeur

4072.0 PERFORM BASIC OPERATIONS OF FARM EQUIPMENT – Cont'd

4072.04 Drive and control machinery by identifying and operating controls following procedures in the owner/operator manual to ensure proper operation of the machinery.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

	Employer's Name	Employer's Signature

4073.0 DIAGNOSTIQUER ET INSTALLER DES JOINTS ET DES PALIERS

OBJECTIFS GÉNÉRAUX DE RENDEMENT

Assurer un bon entretien des outils; identifier et déposer les joints et les paliers défectueux; préparer les surfaces d'étanchéité; préparer les joints et les paliers pour l'installation; placer et fixer ces pièces de manière à garantir la qualité du travail et l'efficacité de l'outillage; préparer les équipements pour les travaux d'entretien nécessaires; veiller à rétablir l'ajustement et l'état d'origine.

OBJECTIFS DE RENDEMENT

Nom du superviseur _____ Nom de l'apprenti _____

COMPÉTENCES

4073.01 Assurer un bon entretien de l'outillage utilisé pour l'installation de joints et de paliers : nettoyer et remiser ces outils après chaque utilisation de manière à maximiser la qualité du travail et l'efficacité des outils.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4073.02 Identifier et déposer les joints et les paliers défectueux : utiliser une méthode sensorielle d'identification des anomalies; préparer l'équipement pour les travaux d'entretien ou de réparation.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4073.03 Préparer les surfaces d'étanchéité et de contact : nettoyer et réparer les surfaces; lors du remplacement de pièces, veiller à rétablir l'ajustement et l'état d'origine conformément aux normes du fabricant.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

40

4073.0 DIAGNOSE AND INSTALL SEALS, GASKETS AND BEARINGS

GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVES

Maintain tools, locate and remove faculty seals, gaskets and bearings, prepare sealing and mating surfaces, prepare seals, gaskets and bearings for installation and place and secure to enhance workmanship and efficiency of tools, prepare for needed maintenance or repair and to ensure original fit and condition.

TERMINAL PERFORMANCE OBJECTIVES

Supervisor's Name _____ Apprentice's Name _____

SKILLS

4073.01 Maintain tools for seal, gasket and bearing installation by cleaning and storing after each use to help enhance the workmanship and the efficiency of the tools.

Date Completed _____ Supervisor's Signature _____ Apprentice's Signature _____

4073.02 Locate and remove faulty seals, gaskets and bearings by using sensory identification of abnormalities, to prepare for the needed maintenance or repair.

Date Completed _____ Supervisor's Signature _____ Apprentice's Signature _____

4073.03 Prepare sealing and mating surfaces by cleaning, repairing and replacing to ensure original fit and condition according to manufacturer's specifications.

Date Completed _____ Supervisor's Signature _____ Apprentice's Signature _____

4073.0 DIAGNOSTIQUER ET INSTALLER DES JOINTS ET DES PALIERS – (suite)

4073.04 Préparer les joints et les paliers pour l'installation : utiliser les outils et les méthodes recommandés par le fabricant et les instructions d'installation du fabricant pour obtenir l'ajustement et l'état d'origine.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4073.05 Installer et fixer les joints et les paliers : utiliser les outils et les méthodes recommandés par le fabricant et les instructions d'installation du fabricant pour obtenir l'ajustement et l'état d'origine.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

	Nom de l'employeur	Signature de l'employeur

4073.0 DIAGNOSE AND INSTALL SEALS, GASKETS AND BEARINGS – Cont'd

4073.04 **Prepare seals, gaskets and bearings for installation by using manufacturer's recommended tools, methods and installation instructions to ensure original fit and condition.**

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4073.05 **Install and secure seals, gaskets and bearings for installation by using manufacturer's recommended tools, methods and installation instructions to ensure original fit and condition.**

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

	Employer's Name	Employer's Signature

4074.0 RÉPARER ET ENTRETENIR DES SYSTÈMES D'ENTRAÎNEMENT

OBJECTIFS GÉNÉRAUX DE RENDEMENT

Exécuter les opérations de réparation et d'entretien des systèmes d'entraînement et de transmission : assembler et ajuster les systèmes à courroie et à chaîne; inspecter et remplacer les clavettes et rainures à clavettes; déposer, réparer, remplacer et/ou ajuster les arbres de prise de force, les joints de cardan, les embrayages et les joints homocinétiques conformément aux spécifications du fabricant.

OBJECTIFS DE RENDEMENT

Nom du superviseur _____ Nom de l'apprenti _____

COMPÉTENCES

4074.01 Assembler et ajuster les systèmes à courroie et à chaîne : utiliser les outils et les instruments appropriés recommandés par le fabricant; exécuter les travaux conformément aux normes du fabricant de manière à maximiser la longévité de l'équipement.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4074.02 Déposer, inspecter, remplacer et aligner les systèmes à poulies et les roues dentées : utiliser les outils et instruments appropriés recommandés par le fabricant; exécuter les travaux conformément aux normes du fabricant de manière à maximiser la longévité de l'équipement.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4074.03 Inspecter et remplacer les arbres, les clavettes et les rainures à clavettes : identifier les marques d'usure; restaurer l'ajustement et les conditions d'origine.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4074.04 Déposer, monter et ajuster les arbres de transmission, les rainures à clavettes et les clavettes de manière à ce que l'arbre remonté réponde aux normes du fabricant.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4074.0 REPAIR AND MAINTAIN DRIVE SYSTEM

GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVES

Repair and maintain drive systems by assembling and adjusting belts and chains; inspecting, replacing keyways and keys; removing, repairing, replacing and/or adjusting PTO shafts, U-joints, clutches and constant velocity joints in accordance with manufacturer's specifications.

TERMINAL PERFORMANCE OBJECTIVES

Supervisor's Name _____ Apprentice's Name _____

SKILLS

4074.01 Assemble and adjust belts and chains by using manufacturer's appropriate tools and gauges to manufacturer's specifications to ensure maximum life expectancy.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4074.02 Remove, inspect, replace and align sprockets and pulleys using selected tools and gauges to manufacturer's specifications to ensure maximum life expectancy.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4074.03 Inspect and replace shaft, keyways and keys by identifying wear marks to restore to original fit and condition.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4074.04 Remove, install and phase PTO shaft, keyways and keys to ensure re-assembly of shaft to manufacturer's specifications.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4074.0 RÉPARER ET ENTRETENIR DES SYSTÈMES D'ENTRAÎNEMENT – (suite)

4074.05 Déposer et remplacer les joints de cardan : utiliser des outils standardisés de manière à ce que les joints de cardan fonctionnent efficacement et sans danger.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4074.06 Déposer, réparer, remplacer et ajuster les embrayages et les volants : utiliser l'outillage des normes et méthodes recommandées par le fabricant pour restaurer l'état d'origine.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4074.07 Déposer et installer les joints homocinétiques : utiliser les outils standard et les méthodes convenables de manière que les joints homocinétiques fonctionnent efficacement et sans danger.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

Nom de l'employeur	Signature de l'employeur

4074.0 REPAIR AND MAINTAIN DRIVE SYSTEM – Cont'd

4074.05 Remove and replace U-joints by using standardized tools to ensure the safe and effective operation of the U-joint.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4074.06 Remove, repair, replace and adjust clutches and fly-wheels by using manufacturer's recommended tools, specifications and procedures to restore to original condition.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4074.07 Remove and install constant velocity joints by using standard tools, and procedures to ensure the safe and effective operation of the joint.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

Employer's Name	Employer's Signature

4075.0 DIAGNOSTIQUER ET RÉPARER DES SYSTÈMES DE DIRECTION

OBJECTIFS GÉNÉRAUX DE RENDEMENT

Exécuter les opérations de diagnostic et de réparation sur les systèmes de direction : déposer, réparer, remplacer, régler et/ou ajuster les composants affectant le pincement, le boîtier de direction, les vérins de manœuvre hydraulique et les pompes manuelles des systèmes hydrostatiques de manière à restaurer l'état d'origine conformément aux normes du fabricant.

OBJECTIFS DE RENDEMENT

Nom du superviseur _____ Nom de l'apprenti(e) _____

COMPÉTENCES

4075.01 Contrôler les filtres et maintenir les niveaux de fluide : identifier les organes d'indication, exécuter les inspections visuelles et les ajustements de niveau de manière à garantir une bonne lubrification et le fonctionnement efficace du système.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4075.02 Ajuster et fixer le pincement conformément aux recommandations du fabricant, pour assurer un fonctionnement efficace et sans danger.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4075.03 Inspecter et réparer les boîtiers de direction, les arbres, les coussinets et les paliers, et ajuster les jeux conformément aux normes du fabricant de manière à assurer un fonctionnement efficace et sans danger.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4075.0 DIAGNOSE AND REPAIR STEERING SYSTEMS

GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVES

Diagnose and repair steering systems by removing, repairing, replacing, setting and/or adjusting toe-in, gear box, hydraulic steering cylinders and hydrostatic steering hand pumps in accordance with manufacturer's specifications to restore to original condition.

TERMINAL PERFORMANCE OBJECTIVES

Supervisor's Name (Print) Apprentice's Name (Print)

SKILLS _____ _____

4075.01 Check and maintain fluid levels and filters by locating indicators, performing visual inspection and adjusting levels to ensure safe and effective operation and lubrication of the system.

Date Completed Supervisor's Signature Apprentice's Signature

_____ _____ _____

4075.02 Set and adjust toe-in by following manufacturer's recommendations to ensure safe and effective operation.

Date Completed Supervisor's Signature Apprentice's Signature

_____ _____ _____

4075.03 Inspect and repair steering gear box, shaft, bushings and bearings and adjust back lash to manufacturer's specifications to ensure safe and effective operation.

Date Completed Supervisor's Signature Apprentice's Signature

_____ _____ _____

4075.0 DIAGNOSTIQUER ET RÉPARER DES SYSTÈMES DE DIRECTION – (suite)

4075.04 **Tester, réparer et/ou remplacer les vérins hydrauliques conformément aux méthodes spécifiées par le fabricant de manière à assurer un fonctionnement efficace et sans danger.**

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4075.05 **Tester, réparer et/ou remplacer les pompes manuelles des systèmes hydrostatiques conformément aux méthodes spécifiées par le fabricant de manière à assurer un fonctionnement efficace et sans danger.**

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

Nom de l'employeur	Signature de l'employeur

4075.0 DIAGNOSE AND REPAIR STEERING SYSTEMS – Cont'd

4075.04 Test, repair and/or replace hydraulic steering cylinders following manufacturer's specified procedures to ensure safe and effective operation.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4075.05 Test, repair and/or replace hydrostatic steering hand pumps by following manufacturer's specified procedures to ensure safe and effective operation.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

Employer's Name	Employer's Signature

4076.0 DIAGNOSTIQUER ET RÉPARER DES SYSTÈMES HYDRAULIQUES

OBJECTIFS GÉNÉRAUX DE RENDEMENT

Exécuter les opérations de diagnostic et de réparation sur les systèmes hydrauliques : contrôler le niveau et la qualité de l'huile; changer l'huile hydraulique et les filtres; isoler, réparer, déposer et/ou remplacer les conduits des circuits hydrauliques, les vérins, les valves de commande, les moteurs et les pompes, conformément aux avec les normes des fabricants.

OBJECTIFS DE RENDEMENT

COMPÉTENCE	Nom du superviseur	Nom de l'apprenti
4076.01 Assurer un bon entretien de l'outillage utilisé pour les opérations de diagnostic et de réparation sur les systèmes hydrauliques : nettoyer et remiser ces outils après chaque utilisation de manière à maximiser la qualité du travail et l'efficacité des outils.	Date / Signature du superviseur	Signature de l'apprenti
4076.02 Contrôler le niveau et la qualité de l'huile en observant les organes d'indication du niveau, exécuter des inspections visuelles et des ajustements de niveau de manière à garantir une bonne lubrification et le fonctionnement efficace du système.	Date / Signature du superviseur	Signature de l'apprenti
4076.03 Changer l'huile hydraulique et les filtres : déposer, amorcer et remplacer le filtre et/ou vidanger l'huile et faire l'appoint pour empêcher toute contamination du système.	Date / Signature du superviseur	Signature de l'apprenti
4076.04 Isoler, réparer et remplacer les conduits défectueux des circuits hydrauliques : effectuer une inspection visuelle et utiliser les outils, l'équipement et les instruments et matériaux convenables pour conformément aux normes du fabricant.	Date / Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4076.0 DIAGNOSE AND REPAIR HYDRAULIC SYSTEMS

GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVES

Diagnose and repair hydraulic systems by checking level and quality of oil, changing hydraulic filter and oil, isolating, repairing, removing and/or replacing hydraulic lines, cylinders, control valves and motors and pumps in compliance with manufacturer's specifications.

TERMINAL PERFORMANCE OBJECTIVES

Supervisor's Name: _____ Apprentice's Name: _____

SKILLS

4076.01 Maintain tools for diagnosis and repair of hydraulic systems by cleaning and storing after each use and performing a visual inspection to help enhance the workmanship and efficiency of the tools.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4076.02 Check level and quality of oil by locating oil level indicator and performing a visual inspection to ensure safe and effective operation and lubrication of the system.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4076.03 Change hydraulic filter and oil by removing, priming and replacing filter and/or draining and replenishing oil to prevent contamination of the system.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4076.04 Isolate, repair and replace faulty hydraulic lines by performing a visual inspection and using selected tools, equipment, gauges and materials to achieve according to manufacturer's standards.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4076.0 DIAGNOSTIQUER ET RÉPARER DES SYSTÈMES HYDRAULIQUES – (suite)

4076.05 Purger les systèmes hydrauliques : employer les méthodes, les outils et les équipements spécifiés par le fabricant de manière à assurer le bon fonctionnement du systéme.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4076.06 Tester, déposer, réparer et remplacer les vérins hydrauliques : utiliser les outils, les équipements et les instruments et matériaux convenables conformément aux normes du fabricant.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4076.07 Tester le fonctionnement des systèmes à centre ouvert ou fermé : utiliser les outils, l'équipement, les instruments, les matériaux et les méthodes recommandés pour vérifier/ déterminer que le fonctionnement répond aux normes du fabricant.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4076.08 Tester, déposer, réparer et remplacer les valves de commande: utiliser les matériaux, équipement et les outils recommandés de manière à ce que le système répond aux normes du fabricant.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4076.09 Tester, déposer, réparer et remplacer les moteurs et les pompes hydrauliques : utiliser les matériaux, l'équipement, les instruments, les méthodes et les outils recommandés de manière à ce que le système repone aux normes du fabricant.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

Nom de l'employeur	Signature de l'employeur

4076.0 DIAGNOSE AND REPAIR HYDRAULIC SYSTEMS – Cont'd

4076.05 Bleed hydraulic systems by using manufacturer's specified procedures, tools and equipment to ensure proper operation of system.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4076.06 Test, remove, repair and replace hydraulic jacks: use tools, equipment and appropriate instruments and materials in accordance with manufacturer's specifications.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4076.07 Test operation of open and closed centre systems using selected tools, equipment, gauges, materials and procedures to check/determine that operational performance meets manufacturer's specifications.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4076.08 Test, remove, repair and replace control valves by using selected materials, equipment and tools to achieve manufacturer's standards.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4076.09 Test, remove, repair and replace hydraulic motors and pumps by using selected materials, equipment, tools, gauges and procedures to achieve manufacturer's standards.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

Employer's Name	Employer's Signature

4077.0 DIAGNOSTIQUER ET RÉPARER DES SYSTÈMES ÉLECTRIQUES

OBJECTIFS GÉNÉRAUX DE RENDEMENT

Diagnostiquer et réparer les systèmes électriques : tester les batteries et assurer l'entretien des batteries; tester, déposer, réparer et/ou remplacer les circuits électriques, de démarrage, de charge, les systèmes d'allumage, et les circuits électro-hydrauliques et électroniques, conformément aux normes du fabricant.

OBJECTIFS DE RENDEMENT

Nom du superviseur Nom de l'apprenti

COMPÉTENCES

4077.01 Assurer un bon entretien de l'outillage utilisé pour les opérations de diagnostic et de réparation des systèmes électriques : nettoyer et remiser ces outils après chaque utilisation de manière à maximiser la qualité du travail et l'efficacité des outils.

Date Signature du superviseur Signature de l'apprenti

4077.02 Tester les batteries et assurer l'entretien des batteries : utiliser les outils, les instruments, les matériaux et l'équipement recommandés pour assurer que l'état de la batterie réponde aux normes du fabricant.

Date Signature du superviseur Signature de l'apprenti

4077.03 Tester et réparer les circuits électriques primaires et secondaires : utiliser les outils, les jauges, les matériaux et l'équipement recommandés pour rétablir la performance opérationnelle.

Date Signature du superviseur Signature de l'apprenti

4077.0 DIAGNOSE AND REPAIR ELECTRICAL SYSTEMS

GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVES

Diagnose and repair electrical systems by testing, servicing batteries; testing, removing, repairing and/or replacing electrical circuits; cranking, charging ignition systems and electro-hydraulic and electronic circuits in compliance with manufacturer's specifications.

TERMINAL PERFORMANCE OBJECTIVES

SKILLS

4077.01 Maintain tools for diagnosis and repair of electrical systems by cleaning and storing after each use to help enhance the workmanship and efficiency of the tools.

4077.02 Test and service batteries using selected tools, gauges, materials and equipment to determine that battery condition meets equipment manufacturer's specifications.

4077.03 Test and repair basic, secondary electrical circuits using selected tools, gauges, materials and equipment to restore operational performance.

4077.0 DIAGNOSTIQUER ET RÉPARER DES SYSTÈMES ÉLECTRIQUES – (suite)

4077.04 Tester, déposer, réparer et remplacer les composants du système de démarrage : utiliser les outils, les jauges, les matériaux et l'équipement recommandés pour restaurer l'état d'origine conformément aux normes du fabricant.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4077.05 Tester, déposer, réparer et remplacer les composants du système de charge : utiliser les outils, les jauges, les matériaux et les équipements recommandés pour restaurer l'état d'origine conformément aux normes du fabricant.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4077.06 Tester et réparer les systèmes d'allumage : utiliser les outils, les matériaux et l'équipement recommandés pour garantir un fonctionnement efficace conformément aux normes du fabricant.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4077.07 Tester et réparer les circuits électro-hydrauliques : utiliser les outils, les jauges, les matériaux et l'équipement recommandés pour restaurer l'état d'origine conformément aux normes du fabricant.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4077.08 Tester et réparer les circuits électroniques : utiliser les outils, les instruments, les matériaux et l'équipement recommandés pour restaurer l'état d'origine conformément aux normes du fabricant.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

Nom de l'employeur	Signature de l'employeur

4077.0 DIAGNOSE AND REPAIR ELECTRICAL SYSTEMS – Cont'd

4077.04 Test, remove, repair and replace cranking system components using selected tools, gauges, materials and equipment to restore to original condition according to manufacturer's specifications.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4077.05 Test, remove, repair and replace charging system components using selected tools, gauges, materials and equipment to restore to original condition according to manufacturer's specifications.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4077.06 Test and repair ignition systems using selected tools, materials and equipment to ensure effective operation according to manufacturer's specifications.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4077.07 Test and repair electro-hydraulic circuit using selected tools, gauges, materials and equipment to restore to original condition according to manufacturer's specifications.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4077.08 Test and repair electronic circuits using selected tools, gauges, materials and equipment to restore to original condition according to manufacturer's specifications.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

	Employer's Name	Employer's Signature

4078.0 DIAGNOSTIQUER ET RÉPARER LE SYSTÈME DE TRANSMISSION

OBJECTIFS GÉNÉRAUX DE RENDEMENT

Diagnostiquer et réparer le système de transmission : déposer, réparer, remplacer, assurer l'entretien et effectuer les réglages pour : les pneus et les roues, les embrayages à un et deux étages, les freins et les systèmes d'entraînement, les boîtes de vitesses, les différentiels et les essieux; ajuster l'avance et le retard conformément aux normes du fabricants.

OBJECTIFS DE RENDEMENT

Nom du superviseur _____ Nom de l'apprenti _____

COMPÉTENCES

4078.01 Assurer un bon entretien de l'outillage utilisé pour les opérations de diagnostic et la réparation des systèmes de transmission : nettoyer et remiser ces outils après chaque utilisation de manière à maximiser la qualité du travail et l'efficacité des outils.

Date _____ Signature du superviseur _____ Signature de l'apprenti _____

4078.02 Effectuer l'entretien et les ajustements des pneus et roues; gonfler les pneus à la pression spécifiée par le fabricant, en tenant compte des dangers existants, de manière à assurer la sécurité des opérateurs et autres personnes et le fonctionnement correct de la machine.

Date _____ Signature du superviseur _____ Signature de l'apprenti _____

4078.03 Déposer, réparer, remplacer et ajuster les embrayages à un étage : employer les outils et les normes recommandés par le fabricant pour restaurer l'état d'origine.

Date _____ Signature du superviseur _____ Signature de l'apprenti _____

4078.04 Tester, déposer, réparer, remplacer et ajuster les systèmes de freinage : identifier et remplacer les composants usés; assembler et ajuster chaque système conformément aux normes du fabricant pour assurer un fonctionnement efficace et sans danger.

Date _____ Signature du superviseur _____ Signature de l'apprenti _____

4078.0 DIAGNOSE AND REPAIR POWER TRAIN SYSTEM

GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVES

Diagnose and repair power train system by removing, repairing, replacing, maintaining and adjusting tires and wheels; single and 2-stage clutches; brakes and drive systems; transmissions, differentials; and axles and lead and lag in accordance with manufacturer's specifications.

TERMINAL PERFORMANCE OBJECTIVES

Supervisor's Name _____ Apprentice's Name _____

SKILLS

4078.01 Maintain tools for diagnosis and repair of power train systems by cleaning and storage after each use to help enhance the workmanship and efficiency of tools and equipment.

Date Completed _____ Supervisor's Signature _____ Apprentice's Signature _____

4078.02 Adjust and maintain tires and wheels by inflating to manufacturer's specified pressure keeping in mind hazards to ensure safety of self and others and proper operation of machine.

Date Completed _____ Supervisor's Signature _____ Apprentice's Signature _____

4078.03 Remove, repair, replace and adjust single stage clutch using manufacturer's tools and specifications to restore to original condition.

Date Completed _____ Supervisor's Signature _____ Apprentice's Signature _____

4078.04 Test, remove, repair, replace and adjust brake systems by identifying and replacing work components, assembling and adjusting to manufacturer's specifications ensuring safe and effective operation.

Date Completed _____ Supervisor's Signature _____ Apprentice's Signature _____

4078.0 DIAGNOSTIQUER ET RÉPARER LE SYSTÈME DE TRANSMISSION – (suite)

4078.05 Déposer, réparer, remplacer et ajuster les embrayages à deux étages : employer les outils et les normes recommandés par le fabricant pour restaurer l'état d'origine.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4078.06 Tester, déposer, réparer, remplacer et ajuster les systèmes de prise de force conformément aux méthodes recommandées par le fabricant, afin de restaurer l'état d'origine.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4078.07 Déposer, réparer et remplacer les systèmes à engrenage planétaire : inspecter les composants pour déterminer le niveau d'usure, remplacer les pièces usées et restaurer le système à l'état d'origine conformément aux normes du fabricant.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4078.08 Déposer, réparer et remplacer les arbres de traction avant : utiliser les outils et les normes recommandés par le fabricant afin de restaurer l'état d'origine.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4078.09 Déposer, réparer et remplacer les boîtes de vitesses manuelles : utiliser les outils et les normes recommandés par le fabricant afin de restaurer l'état d'origine.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4078.10 Déposer, réparer et remplacer les différentiels : utiliser les outils et les normes recommandés par le fabricant afin de restaurer l'état d'origine.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4078.0 DIAGNOSE AND REPAIR POWER TRAIN SYSTEM – Cont'd

4078.05 Remove, repair, replace and adjust 2-stage clutch using manufacturer's tools and specifications to restore to original condition.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4078.06 Test, remove, repair, replace and adjust PTO drive systems following manufacturer's recommended procedures to restore to original condition.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4078.07 Remove, repair and replace planetary drives, inspecting for wear, and replace worn parts to restore to original condition according to manufacturer's specifications.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4078.08 Remove, repair, replace front drive axle using manufacturer's tools and specifications to restore to original condition.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4078.09 Remove, repair and replace standard transmission using manufacturer's tools and specifications to restore to original condition.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4078.10 Remove, repair and replace differential using manufacturer's tools and specifications to restore to original condition

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4078.0 DIAGNOSTIQUER ET RÉPARER LE SYSTÈME DE TRANSMISSION – (suite)

4078.11 Tester, déposer, réparer et remplacer les boîtes de vitesses automatiques : utiliser les outils et les normes recommandés par le fabricant afin de restaurer l'état d'origine.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4078.12 Tester et réparer les systèmes de transmission hydrostatiques : utiliser les outils, les matériaux, les équipements et les méthodes spécifiés par le fabricant pour restaurer l'état d'origine.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4078.13 Calculer le balastage des pneus selon les besoins de l'utilisateur, sur la base des recommandations du fabricant, afin de garantir un fonctionnement efficace.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4078.14 Calculer les angles d'avance et de retard sur la base des normes du fabricant, afin de garantir un fonctionnement efficace et sans danger.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

Nom de l'employeur	Signature de l'employeur

4078.0 DIAGNOSE AND REPAIR POWER TRAIN SYSTEM – Cont'd

4078.11 Test, remove, repair and replace power shift transmissions using manufacturer's tools and specifications to restore to original condition.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4078.12 Test and repair hydrostatic drive systems using manufacturer's tools and specifications to restore to original condition.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4078.13 Calculate tire ballast as per end-user requirements in reference to manufacturer's recommendations to ensure effective operation.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4078.14 Calculate lead and lag following manufacturer's specifications to ensure safe and efficient operations.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

	Employer's Name	Employer's Signature

4079.0 DIAGNOSTIQUER ET RÉPARER DES MOTEURS

OBJECTIFS GÉNÉRAUX DE RENDEMENT

Exécuter les opérations de diagnostic et de réparation sur les moteurs : déposer, réparer, remplacer, inspecter, tester et ajuster les composants : les filtres, les systèmes de refroidissement, les cylindres, les trains de soupapes, les chemises et les pistons, les vilebrequins, les pompes à huile, les blocs moteur, les turbo-compresseurs, les systèmes anti-pollution; contrôler les niveaux d'huile et de fluides, et le rendement du moteur, en conformément aux normes du fabricant.

OBJECTIFS DE RENDEMENT

COMPÉTENCES	Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti
4079.01 Assurer un bon entretien de l'outillage utilisé pour les opérations de diagnostic et la réparation des moteurs : nettoyer et remiser ces outils après chaque utilisation de manière à maximiser la qualité du travail et l'efficacité des outils.			
4079.02 Contrôler la qualité de l'huile, le niveau et la pression d'huile : identifier les organes indicateurs, effectuer une inspection visuelle et ajuster les niveaux d'huile de manière à obtenir une bonne lubrification du système et son fonctionnement efficace et sans danger.			
4079.03 Changer les filtres à huile et les filtres à air du moteur : vidanger et remplacer l'huile; déposer et remplacer les filtres; veiller à empêcher toute contamination du système.			

4079.0 DIAGNOSE AND REPAIR ENGINES

GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVES

Diagnose and repair engines by removing, repairing, replacing, inspecting, testing and adjusting oil and filters; coolant systems, cylinders, valve train; sleeve and piston assembly; crank shaft; oil pump; engine block; turbo charger; emission control systems and engine performance in accordance with manufacturer's specifications.

TERMINAL PERFORMANCE OBJECTIVES

Supervisor's Name _____ Apprentice's Name _____

SKILLS

4079.01 Maintain tools for diagnosis and repair of engines by cleaning and storing after each use to help enhance the workmanship and efficiency of tools and equipment.

Date Completed _____ Supervisor's Signature _____ Apprentice's Signature _____

4079.02 Check oil level quality and pressure by locating indicator, performing visual inspection and adjusting levels to ensure safe, effective operation and lubrication of the system.

Date Completed _____ Supervisor's Signature _____ Apprentice's Signature _____

4079.03 Change engine oil filters and air filters by draining and replenishing oil, removing and replacing filters, to prevent contamination of the system.

Date Completed _____ Supervisor's Signature _____ Apprentice's Signature _____

4079.0 DIAGNOSTIQUER ET RÉPARER DES MOTEURS – (suite)

4079.04 Contrôler le niveau de fluide et l'état du système de refroidissement : effectuer une inspection visuelle et un test de la concentration de glycol (et mesurer le pH); conformément aux normes du fabricant.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4079.05 Déposer, tester et remplacer les thermostats conformément aux méthodes recommandées par le fabricant afin de garantir que le moteur fonctionne à une température sans danger.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4079.06 Vidanger le système de refroidissement et effectuer un test de pressurisation : vidanger et rincer le circuit de refroidissement, remplir le circuit de fluide de refroidissement et tester la pression de libération de la soupape du bouchon pour assurer un fonctionnement efficace et sans danger du système.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4079.07 Déposer et remplacer la pompe à eau : employer les méthodes recommandées par le fabricant pour garantir un fonctionnement efficace de la pompe.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4079.08 Utiliser le dynamomètre de test conformément aux méthodes recommandées conformément aux normes du fabricant.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4079.09 Ajuster le jeu des soupapes : utiliser des jauges d'épaisseur ou un instrument indicateur à cadran afin conformément aux normes du fabricant.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4079.0 DIAGNOSE AND REPAIR ENGINES – Cont'd

4079.04 Check level and condition of cooling system by using a visual inspection and glycol tester (and a pH Tester) to meet manufacturer's specifications.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4079.05 Remove, test and replace thermostat following manufacturer's recommended procedures to ensure safe operating temperature of engine.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4079.06 Flush and pressure test coolant systems by draining, flushing and replacing coolant and testing pressure of rad cap to ensure safe and effective operation of the systems.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4079.07 Remove and replace water pump following manufacturer's procedures to ensure efficient operation of pump.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4079.08 Operate dynamometer following recommended procedures to meet manufacturer's specifications.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4079.09 Adjust valve lash using feeler gauges or dial indicator to meet manufacturer's specifications.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4079.0 DIAGNOSTIQUER ET RÉPARER DES MOTEURS – (suite)

4079.10 Tester la compression et/ou la pression dans le carter (à sec et à un état humide) : utiliser des appareils de test convenables pour s'assurer que l'état des cylindres est conforme aux normes du fabricant.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4079.11 Contrôler le rendement du moteur à l'aide de méthodes d'identification sensorielle des anomalies et des méthodes recommandées par le fabricant pour déterminer les paramètres de rendement du moteur.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4079.12 Déposer, inspecter, réparer et remplacer la tête de cylindre; employer les méthodes spécifiées par le fabricant pour restaurer l'état d'origine.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4079.13 Déposer, inspecter et remplacer les composants du train de soupapes; employer les méthodes spécifiées par le fabricant pour restaurer l'état d'origine.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4079.14 Déposer, inspecter et remplacer les chemises, les pistons et les bielles; employer les méthodes spécifiées par le fabricant pour restaurer l'état d'origine.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4079.15 Inspecter le bloc-cylindres : rechercher les dommages conformément aux méthodes spécifiées par le fabricant, pour déterminer la nécessité de restauration ou de remplacement.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4079.0 DIAGNOSE AND REPAIR ENGINES – Cont'd

4079.10 Test compression and/or crankcase pressure (dry and wet) using testers to determine that the condition of cylinders meets manufacturer's specifications.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4079.11 Diagnose engine performance using sensory identification of abnormalities and manufacturer's recommended equipment and procedures to determine engine performance.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4079.12 Remove, inspect, repair and replace cylinder head following manufacturer's specified procedures to restore to original condition.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4079.13 Remove, inspect and replace valve train components following manufacturer's specified procedures to restore to original condition.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4079.14 Remove, inspect and replace sleeve, piston assembly and connecting rods following manufacturer's specified procedures to restore to original condition.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4079.15 Inspect cylinder block for damage following manufacturer's specified procedures to determine restoration or replacement.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4079.0 DIAGNOSTIQUER ET RÉPARER DES MOTEURS – (suite)

4079.16 Déposer et inspecter les manetons et les paliers principaux du vilebrequin; employer les méthodes spécifiées par le fabricant pour restaurer l'état d'origine.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4079.17 Tester, déposer, réparer et remplacer la pompe à huile; employer les méthodes spécifiées par le fabricant pour restaurer l'état d'origine.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4079.18 Tester, déposer et remplacer les turbo-compresseurs; employer les méthodes spécifiées par le fabricant pour restaurer l'état d'origine.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4079.19 Tester, déposer et remplacer les systèmes d'échappement et systèmes anti-pollution; employer les méthodes spécifiées par le fabricant pour restaurer l'état d'origine.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

Nom de l'employeur	Signature de l'employeur

4079.0 DIAGNOSE AND REPAIR ENGINES – Cont'd

4079.16 Remove and inspect crankshaft connecting rod journals and main bearing journals following manufacturer's specified procedures to restore to original condition.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4079.17 Test, remove, repair and replace oil pump following manufacturer's specified procedures to restore to original condition.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4079.18 Test, remove and replace turbo-charger following manufacturer's specified procedures to restore to original condition.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4079.19 Test, remove and replace exhaust and emission control systems following manufacturer's specified procedures to restore to original condition.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

Employer's Name	Employer's Signature

4080.0 DIAGNOSTIQUER ET RÉPARER DES SYSTÈMES DE CARBURATION

OBJECTIFS GÉNÉRAUX DE RENDEMENT

Exécuter les opérations de diagnostic et de réparation sur les systèmes de carburation : déposer, réparer, remplacer et/ou ajuster les systèmes de carburation, les pompes de transfert, les injecteurs, les carburateurs, les gouverneurs, les régulateurs et les pompes d'injection, conformément aux normes du fabricants.

OBJECTIFS DE RENDEMENT

Nom du superviseur _____ Nom de l'apprenti _____

COMPÉTENCES

4080.01 Assurer un bon entretien de l'outillage utilisé pour les opérations de diagnostic et de réparation des systèmes de carburation : nettoyer et remiser ces outils après chaque utilisation de manière à maximiser la qualité du travail et l'efficacité des outils.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4080.02 Déposer et remplacer les filtres à carburant et les systèmes de purge : employer les méthodes recommandées par les fabricants pour éliminer les contaminants du système de carburation.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4080.03 Déposer, réparer et remplacer les conduits défectueux du système de carburation : employer les méthodes recommandées par les fabricants pour s'assurer que le carburant parvienne bien aux injecteurs.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4080.0 DIAGNOSE AND REPAIR FUEL SYSTEMS

GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVES

Diagnose and repair fuel systems by removing, repairing, replacing, and/or adjusting fuel, systems, transfer pumps, injectors, carburetors, governors and injection pumps in accordance with manufacturer's specifications.

TERMINAL PERFORMANCE OBJECTIVES

Supervisor's Name (Print) Apprentice's Name (Print)

SKILLS

4080.01 Maintain tools for the diagnosis and repair of fuel systems by cleaning and storage after each use to help enhance the workmanship and efficiency of tools and equipment.

Date Completed Supervisor's Signature Apprentice's Signature

4080.02 Remove and replace fuel filters and bleed systems by following manufacturer's recommended procedures to remove contaminants from the fuel system.

Date Completed Supervisor's Signature Apprentice's Signature

4080.03 Remove, repair and replace faulty fuel lines by following manufacturer's recommended procedures to ensure fuel flow to the injectors.

Date Completed Supervisor's Signature Apprentice's Signature

4080.0 DIAGNOSTIQUER ET RÉPARER DES SYSTÈMES DE CARBURATION – (suite)

4080.04 Déposer, réparer, ajuster et remplacer la pompe de transfert; utiliser les instruments recommandés par le fabricant, et s'assurer que le carburant parvient à la pompe d'injection à la pression recommandée.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4080.05 Déposer, reconditionner et remplacer les injecteurs : utiliser les outils manuels et les appareils de test des injecteurs pour ramener les injecteurs à un état conforme aux normes du fabricant.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4080.06 Déposer, réparer, ajuster et installer le carburateur : utiliser l'outillage nécessaire et un produit de nettoyage de carburateur pour rétablir le fonctionnement du carburateur conformément aux normes du fabricant.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4080.07 Tester, déposer, réparer et remplacer les gouverneurs établissant le régime de rotation du moteur conformément aux normes du fabricant, à l'aide d'un compte-tours.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4080.08 Tester, déposer, remplacer et ajuster la pompe d'injection conformément aux normes du fabricant, afin de garantir que la quantité nécessaire de carburant parvienne aux cylindres au moment opportun.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

Nom de l'employeur	Signature de l'employeur

4080.0 DIAGNOSE AND REPAIR FUEL SYSTEMS – Cont'd

4080.04 Remove, repair, set and replace transfer pump by using manufacturer's recommended gauges, and feed fuel to the injection pump at manufacturer's recommended pressure.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4080.05 Remove, recondition and replace injectors using hand tools and carburetor cleaner to restore the operation of the carburetor to manufacturer's specifications.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4080.06 Remove, repair, adjust and install carburetor using tools and carburetor cleaner to restore the operation of the carburetor to manufacturer's specifications.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4080.07 Test, remove, repair and replace governors setting the R.P.M. to manufacturer's specifications with the use of a tachometer.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4080.08 Test, remove, replace and adjust injection pump following manufacturer's specifications to ensure proper timing of fuel delivery.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

	Employer's Name	Employer's Signature

4081.0 DIAGNOSTIQUER ET RÉPARER DES SYSTÈMES DE CLIMATISATION

OBJECTIFS GÉNÉRAUX DE RENDEMENT

Exécuter les opérations de diagnostic et de réparation sur les systèmes de climatisation : déposer, réparer, tester et remplacer les systèmes de climatisation et leurs composants conformément aux normes des fabricants.

OBJECTIFS DE RENDEMENT

Nom du superviseur (en lettres moulées) _____ Nom de l'apprenti (en lettres moulées) _____

COMPÉTENCES

4081.01 Assurer un bon entretien de l'outillage de diagnostic et la réparation des systèmes de climatisation : nettoyer et remiser ces outils après chaque utilisation de manière à maximiser la qualité du travail et l'efficacité des outils.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4081.02 Tester le fonctionnement des systèmes de climatisation : utiliser l'outillage, l'équipement, les méthodes et les matériaux recommandés par le fabricant pour identifier les anomalies de fonctionnement.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4081.03 Exécuter la purge du système de climatisation et la charge du système avec le réfrigérant : utiliser l'outillage, l'équipement, les matériaux et les méthodes recommandés par le fabricant pour tester de nouveau le système ou restaurer un fonctionnement efficace.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4081.0 DIAGNOSE AND REPAIR AIR CONDITIONING SYSTEMS

GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVES

Diagnose and repair air conditioning systems by removing, repairing, testing and replacing air condition systems and components in accordance with manufacturer's specifications.

TERMINAL PERFORMANCE OBJECTIVES

Supervisor's Name: _____ Apprentice's Name: _____

SKILLS

4081.01 Maintain proper tools for the diagnosis and repair of air conditioning system by cleaning and storing after each use to help enhance the workmanship and efficiency of tools and equipment.

Date Completed: _____ Supervisor's Signature: _____ Apprentice's Signature: _____

4081.02 Test operation of air conditioning system using manufacturer's recommended tools, equipment, procedures and materials to identify malfunction.

Date Completed: _____ Supervisor's Signature: _____ Apprentice's Signature: _____

4081.03 Evacuate and charge air conditioning system using manufacturer's recommended tools, equipment, materials and procedures to retest or restore to efficient operation.

Date Completed: _____ Supervisor's Signature: _____ Apprentice's Signature: _____

4081.0 DIAGNOSTIQUER ET RÉPARER DES SYSTÈMES DE CLIMATISATION – (suite)

4081.04 Déposer et remplacer les composants du système de climatisation : utiliser les méthodes recommandées par le fabricant pour restaurer l'état d'origine.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4081.05 Déposer, réparer et remplacer le compresseur : utiliser les méthodes recommandées par le fabricant pour restaurer l'état d'origine.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

Nom de l'employeur	Signature de l'employeur

4081.0 DIAGNOSE AND REPAIR AIR CONDITIONING SYSTEMS – Cont'd

4081.04 Remove and replace air conditioning components using manufacturer's recommended procedures to restore to original condition.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4081.05 Remove, repair and replace compressor using manufacturer's recommended procedures to restore to original condition.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

Employer's Name	Employer's Signature

4082.0 RÉGLER, AJUSTER ET RÉPARER DES ACCESSOIRES AGRICOLES

OBJECTIFS GÉNÉRAUX DE RENDEMENT

Régler, ajuster et réparer les accessoires des machines agricoles : déposer, réparer, remplacer, ajuster et assurer l'entretien de l'équipement aratoire, de plantation, de moisson et d'aspersion, conformément aux normes du fabricant.

OBJECTIFS DE RENDEMENT

Nom du superviseur _____ Nom de l'apprenti _____

COMPÉTENCE

4082.01 Assurer un bon entretien de l'outillage utilisé pour les opérations de réglage, d'ajustement et de réparation des accessoires et de l'équipement agricoles : nettoyer et remiser ces outils après chaque utilisation de manière à maximiser la qualité du travail et l'efficacité des outils.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4082.02 Déposer, remplacer et réparer les composants de l'équipement utilisé pour les opérations de labour : employer les méthodes et les outils spécifiés par le fabricant pour restaurer l'état d'origine.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4082.03 Exécuter les opérations générales de réglage pour les opérations de labour : employer les méthodes recommandées par le fabricant, et tenir compte des conditions du lieu d'utilisation pour obtenir un rendement optimal.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4082.0 SET UP, ADJUST AND REPAIR FARM EQUIPMENT IMPLEMENTS

GENERAL PERFORMANCE OBJECTIVES

Set up, adjust and repair farm equipment implements by removing, repairing, replacing, adjusting and maintaining tillage, planting, harvesting and spraying equipment in accordance with manufacturer's specifications.

TERMINAL PERFORMANCE OBJECTIVES

Supervisor's Name _____ Apprentice's Name _____

SKILLS

4082.01 Maintain tools for set-up, adjustment and repair of farm equipment by cleaning and storing after each use to help enhance the workmanship and efficiency of tools and equipment.

Date Completed _____ Supervisor's Signature _____ Apprentice's Signature _____

4082.02 Remove, repair and replace components on tillage equipment using manufacturer's specified tools and procedures to restore to original condition.

Date Completed _____ Supervisor's Signature _____ Apprentice's Signature _____

4082.03 Perform general field adjustments on tillage equipment following manufacturer's recommended procedures and considering field conditions to obtain optimum performance.

Date Completed _____ Supervisor's Signature _____ Apprentice's Signature _____

4082.0 RÉGLER, AJUSTER ET RÉPARER DES ACCESSOIRES AGRICOLES – (suite)

4082.04 Déposer, réparer et remplacer les composants de l'équipement utilisé pour les opérations de plantation : employer les outils et les méthodes spécifiés par le fabricant pour restaurer l'état d'origine.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4082.05 Exécuter les opérations générales de réglage de l'équipement pour la plantation : employer les méthodes recommandées par le fabricant et tenir compte des conditions du lieu d'utilisation pour obtenir un rendement optimal.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4082.06 Déposer, réparer et remplacer les composants de l'équipement utilisé pour les opérations de plantation : employer les outils et méthodes spécifiés par le fabricant pour restaurer l'état d'origine.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4082.07 Exécuter les opérations générales de réglage de l'équipement utilisé pour les opérations de moisson et de récolte : employer les méthodes recommandées par le fabricant et tenir compte des conditions du lieu d'utilisation pour obtenir un rendement optimal.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

4082.08 Assurer l'entretien de l'équipement d'épandage par aspersion; hiverniser l'équipement, contrôler l'état des tuyaux, nettoyer les filtres et les tamis; inspecter les régulateurs de pression, de manière à assurer un fonctionnement efficace de l'équipement.

Date	Signature du superviseur	Signature de l'apprenti

Nom de l'employeur	Signature de l'employeur

4082.0 SET UP, ADJUST AND REPAIR FARM EQUIPMENT IMPLEMENTS – Cont'd

4082.04 Remove, repair and replace components on planting equipment using manufacturer's specified tools and procedures to restore to original condition.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4082.05 Perform general field adjustments on planting equipment following manufacturer's recommended procedures and considering field conditions to obtain optimum performance.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4082.06 Remove, repair and replace components on harvesting equipment using manufacturer's specified tools and procedures to restore to original condition.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4082.07 Perform general field adjustments on harvesting equipment following manufacturer's recommendations, considering crop and field conditions to obtain optimum performance.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

4082.08 Maintain spraying equipment by winterizing, checking hoses, cleaning filters and screens and inspect pressure regulator to ensure efficient operation of equipment.

Date Completed	Supervisor's Signature	Apprentice's Signature

Employer's Name	Employer's Signature

NOTES :

NOTES:

OBJECTIFS GÉNÉRAUX DE RENDEMENT

PROFIL DE L'ANALYSE DES COMPÉTENCES
MÉCANICIEN DE MACHINES AGRICOLES
◄ COMPÉTENCES ►

Démontrer des méthodes et des techniques de travail sécuritaires U4070.0	Identifier les dangers pour la santé et la sécurité 4070.01	Porter, ajuster et entretenir un équipement de protection 4070.02	Utiliser un matériel de secours en cas d'incendie 4070.03	Faire preuve d'ordre sur le lieu de travail 4070.04	Utiliser et entretenir les outils et le matériel de façon à prévenir les blessures et les dommages 4070.05	Prévenir les risques d'incendie 4070.06	Manipuler et entreposer les matières dangereuses 4070.07	Signaler sans tarder les blessures au superviseur ou au chef de service 4070.08	Rédiger les rapports de sécurité et d'accident 4070.09	Administrer les premiers soins 4070.10	Démontrer des méthodes de travail sécuritaires 4070.11	Identifier les véhicules dangereux 4070.12		
Appliquer des pratiques et des méthodes générales de travail pour la réparation des automobiles 4071.0	Poser un diagnostic préliminaire 4071.01	Évaluer les renseignements contenus dans les manuels d'entretien du fabricant et toute autre documentation pertinente 4071.02	Choisir, utiliser et entretenir les outils à main, à couper et à moteur électrique et pneumatique, conformément aux instructions du fabricant 4071.03	Utiliser et entretenir le matériel de l'atelier 4071.04	Utiliser et entretenir les instruments de mesure 4071.05	Choisir, utiliser et entretenir un appareil de soudage oxy-acétylénique, à l'arc électrique 4071.06	Remplacer les éléments de fixation et les dispositifs d'étanchéité 4071.07	Choisir, remplacer/réparer les fils et les connecteurs électriques 4071.08	Démontrer des techniques de dépannage 4071.09	Communiquer avec le client 4071.10				
Assurer un bon entretien des outils 4072.0	Identifier et tester les fonctions de sécurité 4072.01	Arrêter les machines 4072.02	Faire démarrer les machines 4072.03	Conduire et commander les machines 4072.04										
Assurer un bon entretien des outils 4073.0	Assurer un bon entretien de l'outillage utilisé pour l'installation de joints et de paliers 4073.01	Identifier et déposer les joints et les paliers défectueux 4073.02	Préparer les surfaces d'étanchéité et de contact 4073.03	Préparer les joints et les paliers pour l'installation 4073.04	Installer et fixer les joints et les paliers 4073.05									
Exécuter les opérations de réparation et d'entretien des systèmes d'entraînement et de transmission 4074.0	Assembler et ajuster les systèmes à courroie et à chaîne 4074.01	Déposer, inspecter, remplacer et aligner les systèmes à poulies et les roues dentées 4074.02	Inspecter et remplacer les arbres, clavettes et rainures à clavettes; identifier les marques d'usure 4074.03	Déposer, monter et ajuster les arbres de transmission, rainures à clavettes et les clavettes 4074.04	Déposer et remplacer les joints de cardan 4074.05	Déposer, réparer, remplacer et ajuster les embrayages et les volants 4074.06	Déposer et installer les joints homocinétiques 4074.07							
Exécuter les opérations de diagnostic et la réparation sur les systèmes de direction 4075.0	Contrôler les filtres et maintenir les niveaux de fluide 4075.01	Ajuster et fixer le pincement 4075.02	Inspecter et réparer les boîtiers de direction, arbres, coussinets et paliers 4075.03	Tester, réparer et/ou remplacer les vérins hydrauliques 4075.04	Tester, réparer et/ou remplacer les pompes manuelles des systèmes hydrostatiques 4075.05									
Exécuter les opérations de diagnostic et de réparation sur les systèmes hydrauliques 4076.0	Assurer un bon entretien de l'outillage utilisé pour les opérations de diagnostic et de réparation sur les systèmes hydrauliques 4076.01	Contrôler le niveau et la qualité de l'huile 4076.02	Changer l'huile hydraulique et les filtres 4076.03	Isoler, réparer et remplacer les conduits défectueux des circuits hydrauliques 4076.04	Purger les systèmes hydrauliques 4076.05	Tester, déposer, réparer et remplacer les vérins hydrauliques 4076.06	Tester le fonctionnement des systèmes à centre ouvert ou fermé 4076.07	Tester, déposer, réparer et remplacer les valves de commande 4076.08	Tester, déposer, réparer et remplacer les moteurs et pompes hydrauliques 4076.09					
Diagnostiquer et réparer les systèmes électriques 4077.0	Assurer un bon entretien de l'outillage utilisé pour les opérations de diagnostic et la réparation des systèmes électriques 4077.01	Tester les batteries et assurer l'entretien des batteries 4077.02	Tester et réparer les circuits électriques primaires et secondaires 4077.03	Tester, déposer, réparer et remplacer les composants du système de démarrage 4077.04	Tester, déposer, réparer et remplacer les composants du système de charge 4077.05	Tester et réparer les systèmes d'allumage 4077.06	Tester et réparer les circuits électro-hydrauliques 4077.07	Tester et réparer les circuits électroniques 4077.08						
Diagnostiquer et réparer les systèmes de transmission 4078.0	Assurer un bon entretien de l'outillage utilisé pour les opérations de diagnostic et la réparation des systèmes de transmission 4078.01	Effectuer l'entretien et les ajustements des pneus et des roues 4078.02	Déposer, réparer, remplacer et ajuster les embrayages à un étage 4078.03	Tester, déposer, réparer, remplacer et ajuster les systèmes de freinage 4078.04	Déposer, réparer, remplacer et ajuster les embrayages à deux étages 4078.05	Tester, déposer, réparer, remplacer et ajuster les systèmes de prise de force 4078.06	Déposer, réparer et remplacer les systèmes à engrenage planétaire 4078.07	Déposer, réparer et remplacer les arbres de traction avant 4078.08	Déposer, réparer et remplacer les boîtes de vitesses manuelles 4078.09	Déposer, réparer et remplacer les différentiels 4078.10	Tester, déposer, réparer et remplacer les boîtes de vitesses automatiques 4078.11	Tester et réparer les systèmes de transmission hydrostatiques 4078.12	Calculer le balastage des pneus 4078.13	Calculer les angles d'avance et de retard 4078.14
Exécuter les opérations de diagnostic et de réparation sur les moteurs 4079.0	Assurer un bon entretien de l'outillage utilisé pour les opérations de diagnostic et la réparation des moteurs 4079.01	Contrôler la qualité de l'huile, le niveau et la pression d'huile 4079.02	Changer les filtres à huile et filtres à air du moteur 4079.03	Contrôler le niveau de fluide et l'état du système de refroidissement 4079.04	Déposer, tester et remplacer les thermostats 4079.05	Vidanger le système de refroidissement et effectuer un test de pressurisation 4079.06	Déposer et remplacer la pompe à eau 4079.07	Utiliser le dynamomètre de test 4079.08	Ajuster le jeu des soupapes 4079.09	Tester la compression et/ou la pression dans le carter (à sec et à un état humide) 4079.10	Contrôler le rendement du moteur 4079.11	Déposer, inspecter, réparer et remplacer la tête de cylindre 4079.12	Déposer, inspecter et remplacer les composants du train de soupapes 4079.13	Déposer, inspecter et remplacer les chemises, pistons et bielles 4079.14
	Inspecter le bloc-cylindres 4079.15	Déposer et inspecter les manetons et les paliers principaux du vilebrequin 4079.16	Tester, déposer, réparer et remplacer la pompe à huile 4079.17	Tester, déposer et remplacer les turbo-compresseurs 4079.18	Tester, déposer et remplacer les systèmes d'échappement et systèmes anti-pollution 4079.19									
Exécuter les opérations de diagnostic et de réparation sur les systèmes de carburation 4080.0	Assurer un bon entretien de l'outillage utilisé pour les opérations de diagnostic et la réparation des systèmes de carburation 4080.01	Déposer et remplacer les filtres à carburant et les systèmes de purge 4080.02	Déposer, réparer et remplacer les conduits défectueux du système de carburation 4080.03	Déposer, réparer, ajuster et remplacer la pompe de transfert 4080.04	Déposer, reconditionner et remplacer les injecteurs 4080.05	Déposer, réparer, ajuster et installer le carburateur 4080.06	Tester, déposer, réparer et remplacer les gouverneurs établissant le régime de rotation du moteur 4080.07	Tester, déposer et ajuster la pompe d'injection 4080.08						
Exécuter les opérations de diagnostic et de réparation sur les systèmes de climatisation 4081.0	Assurer un bon entretien de l'outillage de diagnostic et la réparation des systèmes de climatisation 4081.01	Tester le fonctionnement des systèmes de climatisation 4081.02	Exécuter la purge du système de climatisation et la charge du système avec le réfrigérant 4081.03	Déposer et remplacer les composants du système de climatisation 4081.04	Déposer, réparer et remplacer le compresseur 4081.05									
Régler, ajuster et réparer les accessoires des machines agricoles 4082.0	Assurer un bon entretien de l'outillage 4082.01	Déposer, remplacer et réparer les composants de l'équipement utilisé pour les opérations de labour 4082.02	Exécuter les opérations générales de réglage pour les opérations de labour 4082.03	Déposer, réparer et remplacer les composants de l'équipement utilisé pour les opérations de plantation 4082.04	Exécuter les opérations générales de réglage de l'équipement pour la plantation 4082.05	Déposer, réparer et remplacer les composants de l'équipement utilisé pour les opérations de plantation 4082.06	Exécuter les opérations générales de réglage de l'équipement utilisé pour les opérations de moisson et de récolte 4082.07	Assurer l'entretien de l'équipement d'épandage par aspersion 4082.08						

© Imprimeur de la reine pour l'Ontario 1991

Avril 1991

COMPETENCY ANALYSIS PROFILE
FARM EQUIPMENT MECHANIC

AREAS OF COMPETENCY ▼ | ◄ SKILLS ►

AREAS OF COMPETENCY														
DEMONSTRATE SAFE WORKING PRACTICES AND TECHNIQUES U4070.0	Identify health and safety hazards 4070.01	Wear, adjust and maintain personal protective equipment 4070.02	Operate emergency safety equipment 4070.03	Practice good housekeeping 4070.04	Operate and maintain tools and equipment 4070.05	Assure protection from fire hazards 4070.06	Handle and stores hazardous materials 4070.07	Report injuries to supervisor or service manager 4070.08	Complete written safety and injury reports 4070.09	Apply basic first aid 4070.10	Demonstrate safe working practices 4070.11	Identify vehicles that are unsafe 4070.12		
APPLY GENERAL WORK PRACTICES AND PROCEDURES 4071.0	Perform preliminary diagnosis 4071.01	Access information in manufacturer's service manuals and other related service materials 4071.02	Select, operate and maintain hand, cutting, pneumatic and electric power tools 4071.03	Operate and maintain shop equipment 4071.04	Operate and maintain dimensional measuring devices 4071.05	Select, operate and maintain oxyacetylene, arc, (MIG) & (TIG) welding equipment 4071.06	Replace fastening and sealing devices 4071.07	Select, replace/repair electrical wires and connectors 4071.08	Demonstrate troubleshooting techniques 4071.09	Perform customer relations activities 4071.10				
PERFORM BASIC OPERATIONS OF FARM EQUIPMENT 4072.0	Locate and test safety features 4072.01	Shut off machinery by locating and operating shut down devices 4072.02	Start up machinery by locating and operating start devices 4072.03	Drive and control machinery by identifying and operating controls 4072.04										
DIAGNOSE AND INSTALL SEALS, GASKETS AND BEARINGS 4073.0	Maintain tools for seal, gasket and bearing installation 4073.01	Locate and remove faulty seals, gaskets and bearings 4073.02	Prepare sealing and mating surfaces 4073.03	Prepare seals, gaskets and bearings 4073.04	Install and secure seals, gaskets and bearings 4073.05									
REPAIR AND MAINTAIN DRIVE SYSTEM 4074.0	Assemble and adjust belts and chains 4074.01	Remove, inspect, replace and align sprockets 4074.02	Inspect and replace shaft, keyways and keys 4074.03	Remove, install and phase PTO shaft, keyways and keys 4074.04	Remove and replace U-joints 4074.05	Remove, repair, replace and adjust clutches and flywheels 4074.06	Remove and install constant velocity joints 4074.07							
DIAGNOSE AND REPAIR STEERING SYSTEMS 4075.0	Check and maintain fluid levels and filters 4075.01	Set and adjust toe-in 4075.02	Inspect and repair gear box, shaft, bushings and bearings 4075.03	Test, repair and/or replace hydraulic steering 4075.04										
DIAGNOSE AND REPAIR HYDRAULIC SYSTEMS 4076.0	Maintain tools for diagnosis and repair of hydraulic systems 4076.01	Check level and quality of oil 4076.02	Change hydraulic filter and oil 4076.03				Test operation of open and closed centre systems 4076.07	Test, remove, repair and replace control valves 4076.08	Test, remove, repair and replace hydraulic motors and pumps 4076.09					
DIAGNOSE AND REPAIR ELECTRICAL SYSTEMS 4077.0	Maintain tools for diagnosis and repair of electrical systems 4077.01	Test and service batteries 4077.02	Test and repair basic, secondary electrical circuits 4077.03	Test, remove, repair and replace cranking system components 4077.04	Test, remove, repair and replace charging system 4077.05	Test and repair ignition systems 4077.06	Test and repair electro-hydraulic circuit 4077.07	Test and repair electronic circuits 4077.08						
DIAGNOSE AND REPAIR POWER TRAIN SYSTEM 4078.0	Maintain tools for diagnosis and repair of power train systems 4078.01	Adjust and maintain tires and wheels 4078.02	Remove, repair, replace and adjust single stage clutch 4078.03	Test, remove, repair, replace and adjust brake systems 4078.04	Remove, repair, replace, and adjust 2-stage clutch 4078.05	Test, remove, repair, replace and adjust PTO drive systems 4078.06	Remove, repair and replace planetary drives 4078.07	Remove, repair, replace front drive axle 4078.08	Remove, repair and replace standard transmission 4078.09	Remove, repair and replace differential 4078.10	Test, remove, repair and replace power shift transmission 4078.11	Test and repair hydrostatic drive systems 4078.12	Calculate tire ballast 4078.13	Calculate lead and lag 4078.14
DIAGNOSE AND REPAIR ENGINES 4079.0	Maintain tools for diagnosis and repair of engines 4079.01	Check oil level quality and pressure 4079.02	Change engine oil filters and air filters 4079.03	Check level and condition of cooling system 4079.04	Remove, test and replace thermostat 4079.05	Flush and pressure test coolant systems 4079.06	Remove and replace water pump 4079.07	Operate dynamometer 4079.08	Adjust valve lash 4079.09	Test compression and/or crankcase pressure (dry and wet) 4079.10	Diagnose engine performance 4079.11	Remove, inspect, repair and replace cylinder head 4079.12	Remove, inspect and replace valve train components 4079.13	Remove, inspect and replace sleeve, piston assembly and connecting rods 4079.14
	Inspect cylinder block 4079.15	Remove, and inspect crankshaft connecting rod journals and main bearing journals 4079.16	Test, remove, and replace oil pump 4079.17	Test, remove and replace turbo-charger 4079.18	Test, remove and replace exhaust and emission control systems 4079.19									
DIAGNOSE AND REPAIR FUEL SYSTEMS 4080.0	Maintain tools for the diagnosis and repair of fuel systems 4080.01	Remove and replace fuel filters and bleed systems 4080.02	Remove, repair and replace faulty fuel lines 4080.03	Remove, repair, set and replace transfer pump 4080.04	Remove, re-condition and replace injectors 4080.05	Remove, repair, adjust and install carburetor 4080.06	Test, remove, repair and replace governors 4080.07	Test, remove, repair and replace and adjust injection pump 4080.08						
DIAGNOSE AND REPAIR AIR CONDITIONING SYSTEMS 4081.0	Maintain proper tools for the diagnosis and repair of air conditioning system 4081.01	Test operation of air conditioning system 4081.02	Evacuate and charge air conditioning system 4081.03	Remove and replace air conditioning components 4081.04	Remove, repair and replace compressor 4081.05									
SET UP, ADJUST AND REPAIR FARM EQUIPMENT IMPLEMENTS 4082.0	Maintain tools for set up, adjustment and repair of farm equipment 4082.01	Remove, repair and replace components on tillage equipment 4082.02	Perform general field adjustments on tillage equipment 4082.03	Remove, repair and replace components on planting equipment 4082.04	Perform general field adjustments on planting equipment 4082.05	Remove, repair and replace components on harvesting equipment 4082.06	Perform general field adjustments on harvesting equipment 4082.07	Maintain spraying equipment 4082.08						

© Queen's Printer for Ontario 1991

© Queen's Printer for Ontario 1991
© 1991 Imprimeur de la Reine pour l'Ontario

ISBN 0-7729-8085-3